



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2014

Einblick in die Lehrdiplom-Ausbildung in Geographie (SII) – Außerschulische Lernaktivitäten im Geopark Sardona

Hesske, Stefan ; Fuhrmann, Daniel ; Maisch, Max ; Vettiger, Barbara

Abstract: Außerschulisches Lernen kann zu besonders nachhaltigen Erkenntnisgewinnen führen, wenn die Lernenden die Möglichkeit haben, sich aktiv auf einen Raum einzulassen. Der Ortsbezug ist dabei eine Grundbedingung. Die Wahl geeigneter Standorte für außerschulische Lernaktivitäten gehört daher zu den wichtigsten Herausforderungen bei der Planung und bedingt sorgfältiges Rekognoszieren. – Um angehende Lehrpersonen bei dieser anspruchsvollen «Arbeit vor Ort» zu unterstützen, wurde im Rahmen des Studiengangs «Lehrdiplom für Maturitätsschulen» an der Universität Zürich ein Geographie-Pflichtmodul eingeführt, das fachwissenschaftliche Vertiefung mit forschend-entdeckendem Lernen kombiniert. Das Modul ist umsetzungsorientiert angelegt und besteht aus einer Informationsveranstaltung, einer Einführungs-Exkursion in die Zielregion, dem gemeinsamen Verfassen eines Exkursionsführers sowie einer zentralen zweitägigen Exkursion (Blockkurs). Letztere wird gemeinsam mit einer Gymnasialklasse durchgeführt, so dass die Studierenden ihre handlungsorientierten Lernideen möglichst realitätsnah vor Ort ausprobieren können. Als «Lernort» dient seit dem Frühjahrssemester 2012 der Geopark Sardona in der Ostschweiz. Zur Erfassung der landschaftlichen Vielfalt dieser Region setzten sich die Studierenden mit ausgewählten physisch- und humangeographischen Schwerpunktthemen auseinander. Die Lehrveranstaltung wurde im Anschluss sowohl von den Lehrdiplomstudierenden als auch von der Gymnasialklasse insgesamt als wertvoll und gelungen bezeichnet. Bemerkenswert war die unterschiedliche Wahrnehmung beim Inhaltsniveau: Während die Studierenden Bedenken hatten, die Lernenden mit zu vielen Lernaktivitäten zu überfordern, beklagten sich die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten über zu wenige oder gar als «zu einfach» wahrgenommene Lerninhalte.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-93496>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Hesske, Stefan; Fuhrmann, Daniel; Maisch, Max; Vettiger, Barbara (2014). Einblick in die Lehrdiplom-Ausbildung in Geographie (SII) – Außerschulische Lernaktivitäten im Geopark Sardona. In: Brovelli, Dorothee; Fuchs, Karin; Rempfler, Armin; Sommer Häller, Barbara. Ausserschulische Lernorte - Impulse aus der Praxis. Berlin: LIT Verlag, 105-114.

Stefan Hesske, Daniel Fuhrmann, Max Maisch & Barbara Vettiger

Einblick in die Lehrdiplom-Ausbildung in Geographie (SII) – Außerschulische Lernaktivitäten im Geopark Sardona

Abstract

Außerschulisches Lernen kann zu besonders nachhaltigen Erkenntnisgewinnen führen, wenn die Lernenden die Möglichkeit haben, sich aktiv auf einen Raum einzulassen. Der Ortsbezug ist dabei eine Grundbedingung. Die Wahl geeigneter Standorte für außerschulische Lernaktivitäten gehört daher zu den wichtigsten Herausforderungen bei der Planung und bedingt sorgfältiges Rekognoszieren. – Um angehende Lehrpersonen bei dieser anspruchsvollen «Arbeit vor Ort» zu unterstützen, wurde im Rahmen des Studiengangs «Lehrdiplom für Maturitätsschulen» an der Universität Zürich ein Geographie-Pflichtmodul eingeführt, das fachwissenschaftliche Vertiefung mit forschend-entdeckendem Lernen kombiniert. Das Modul ist umsetzungsorientiert angelegt und besteht aus einer Informationsveranstaltung, einer Einführungs-exkursion in die Zielregion, dem gemeinsamen Verfassen eines Exkursionsführers sowie einer zentralen zweitägigen Exkursion (Blockkurs). Letztere wird gemeinsam mit einer Gymnasialklasse durchgeführt, so dass die Studierenden ihre handlungsorientierten Lernideen möglichst realitätsnah vor Ort ausprobieren können. Als «Lernort» dient seit dem Frühjahrssemester 2012 der Geopark Sardona in der Ostschweiz. Zur Erfassung der landschaftlichen Vielfalt dieser Region setzten sich die Studierenden mit ausgewählten physisch- und humangeographischen Schwerpunktthemen auseinander.

Die Lehrveranstaltung wurde im Anschluss sowohl von den Lehrdiplomstudierenden als auch von der Gymnasialklasse insgesamt als wertvoll und gelungen bezeichnet. Bemerkenswert war die unterschiedliche Wahrnehmung beim Inhaltsniveau: Während die Studierenden Bedenken hatten, die Lernenden mit zu vielen Lernaktivitäten zu überfordern, beklagten sich die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten über zu wenige oder gar als «zu einfach» wahrgenommene Lerninhalte.

aus: Brovelli, D., Fuchs, K., Rempfler, A. & Sommer Häller, B. (Hg.) (2014). *Außerschulische Lernorte – Impulse aus der Praxis*. Tagungsband zur 3. Tagung Außerschulische Lernorte der PH Luzern vom 10. November 2012. Berlin: LIT.

1. Zur Leitidee

Die originale (oder direkte) Begegnung hat eine qualitativ hohe Lernwirksamkeit. Aber das «Vor-Ort-Sein» an sich löst noch keine gewünschten positiven (Lern-)Effekte aus. Denn das «Wie» ist entscheidender als das «Wo» (vgl. Schockemöhle 2009, S. 291). Außerschulisches Lernen – vor allem im Fachbereich Geographie – sollte daher keine losgelöste Lernerfahrung sein, sondern kohärent in eine Unterrichtseinheit eingepasst werden. Dies setzt eine sorgfältige und durchdachte Planung voraus. Die Schülerinnen und Schüler sollten darauf vorbereitet werden, so dass die Lerngewinne aus der Realbegegnung optimiert werden können. Schülerinnen und Schüler in außerschulisches Lernen einzuführen ist aber auch eine besondere Herausforderung für Geographielehrpersonen und sollte am besten in Teams durchgeführt werden (Lambert & Balderstone 2010, S. 303).

Traditionelles außerschulisches Lernen ist häufig assoziiert mit einer kognitiv ausgerichteten Exkursion. Der Erfolg dieser Art von Lernen ist mitunter eingeschränkt, weil die langjährig ausgebildete Geographielehrperson nicht oder zu wenig berücksichtigt, wie unerfahrene Beobachtende Zugang zur oft ungewohnten Komplexität und Vielschichtigkeit einer neu angetroffenen Landschaft gewinnen. Für eine ganzheitliche Erfassung sollten die Schülerinnen und Schüler ermutigt und gezielt angeleitet werden, individuell auf die «Felderfahrung» antworten zu können und zwar in einer Weise, die es ihnen erlaubt, auch ihre Sinneseindrücke gegenüber Orten oder Landschaften auszudrücken z. B. durch Zeichnungen, Fotografien, persönliche Texte oder durch andere kreative Aktivitäten (Abb. 1). Der Lehr-Lern-Prozess für außerschulische Erfahrung sollte daher zuerst mit einer „Phase des Bewusstwerdens“ beginnen z. B. durch sog. «Flow Learning»-Phasen (Cornell 1991), bevor er mittels Erforschen das Wissen und Verstehen fördert und schließlich in Betroffenheit und Handlung endet (Lambert & Balderstone 2010, S. 280–284).



Abb. 1: Die Landschaftsauswahl mittels eines Kartonrahmens und das Skizzieren eines Revitalisierungsabschnittes der Linth sollen die subjektive Wahrnehmung und das genaue Beobachten fördern (Foto: Daniel Fuhrmann, Juni 2012).

2. Das Konzept der Lehrveranstaltung

Die Geographie-Lehrveranstaltung „Fachwissenschaft und außerschulische Lernorte: Geopark Sardona“ (Modultitel im Frühjahrssemester 2012) ist einer der drei obligatorischen Bestandteile im Ausbildungsangebot der fachwissenschaftlichen Vertiefung im Rahmen des Studiengangs «Lehrdiplom für Maturitätsschulen» an der Universität Zürich. Das Modul wird gemeinsam getragen vom Geographischen Institut der Universität Zürich und der Abteilung Lehrerinnen- und Lehrerbildung Maturitätsschulen des Instituts für Erziehungswissenschaft.

Kernstück der Lehrveranstaltung ist eine zweitägige Blockveranstaltung im Geopark Sardona (Ostschweiz), an der die Studierenden ihre vorgängig entwickelten Lernaktivitäten mit Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erproben können. Im Semester vorgelagert sind eine Einführungsveranstaltung, eine Vorbereitungsexkursion in den Geopark, zwei Besprechungstermine und ein Planungstermin (Abb. 2). Dies entspricht dem Umfang von zwei Semesterwochenstunden oder drei Kreditpunkten (90

Arbeitsstunden). Der Leistungsnachweis wird benotet und umfasst zwei Teile:

- eine schriftliche Vorbereitungsarbeit (fachwissenschaftliche Aufarbeitung eines zugewiesenen Themas)
- eine didaktische Umsetzung des Themas sowie deren direkte Erprobung an einem konkreten außerschulischen Lernort für und mit einer Klasse der Sekundarstufe II inkl. Koreferat.

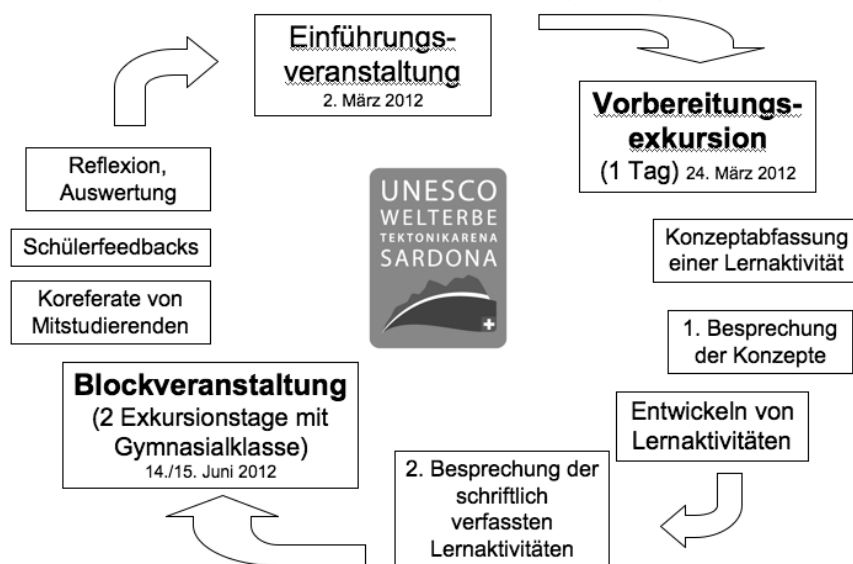


Abb. 2: Schema zum Semesterablauf der Lehrveranstaltung „Fachwissenschaft und außerschulische Lernorte: Geopark Sardona“ an der Universität Zürich im Frühjahrssemester 2012. Während ein Modul nach einem Durchlauf für die Studierenden endet, fließen die Evaluationsergebnisse aus dem vorangegangenen Modul in das nächstjährige.

Ziele der Lehrveranstaltung sind:

- das Kennenlernen eines außerschulischen Lernortes (Geopark Sardona)
- das fachwissenschaftliche Aufarbeiten eines Themas mit Ortsbezug zum Geopark Sardona in Form einer Gruppenarbeit
- das Entwickeln und Erproben einer außerschulischen Lernaktivität für und mit einer Gymnasialklasse
- das Erstellen eines Exkursionsführers (bestehend aus Feldarbeitsunterlagen und fachlichem Begleitkommentar)
- die kritische Begleitung der Mitstudierenden bei der Umsetzungsarbeit.

Grundsätzlich sollen die außerschulischen Lernaktivitäten fachwissenschaftlich fundiert, erlebnisorientiert, handlungsorientiert, mit forschend-entdeckendem Lernen am Ort und stufengemäß sein. Im Frühlingsemester 2012 wurden folgende Aspekte des Geoparks Sardona mit folgenden Lernaktivitäten (in Klammern) thematisiert (Abb. 3):

- die Linthkorrektur und Renaturierung (Kartieren und Skizzieren eines Kanalabschnittes)
- Gesteinsverarbeitung in der Flumroc AG (Argumentsuche für das anschließende Rollenspiel zwischen Firmenbesitzern, Arbeitern, Anwohnern und Bauherren)
- der Bergsturz von Elm von 1881 (Spurensuche und Kartierung des historischen Bergsturzes im Dorf und in der Umgebung)
- der geologische Alpenrand und die Glarner Hauptüberschiebung (Gesteinsbestimmung und Entwicklung von Entstehungsmodellen)
- der Tourismus in Elm (Konzeptentwicklung für einen jugendnahen Sommertourismus).

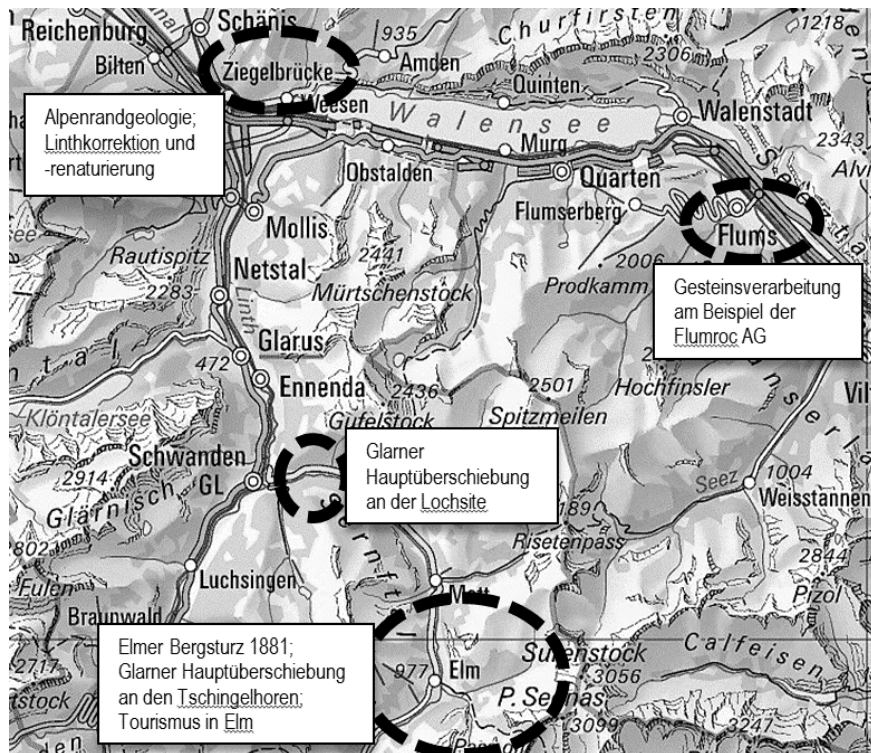


Abb. 3: Räumliche und thematische Schwerpunkte der zweitägigen Lernaktivitäten im Geopark Sardona im Juni 2012 (eigene Darstellung nach map.geo.admin.ch, reproduziert mit Bewilligung von swisstopo BA13070)

3. Der Lernort “Geopark Sardona“

Das Gebiet des «Geoparks Sardona» erstreckt sich vereinfacht im Ostschweizer Dreieck Elm-Sargans-Flims. Die Geopark-Idee wurde 1999 als Regio-Plus-Projekt gestartet. Als Organisationsform ist seit 2004 ein offener Verein aktiv. Dieser fördert und unterstützt vielfältige Aktivitäten in den Bereichen Geologie, Untertagbau, Bergbau und Gesteinsverarbeitung mit dem Ziel, den Geopark Sardona zu erhalten und auszubauen. Außerdem sollen der Erlebnis- und Bildungstourismus gefördert, Forschungsstandorte ausgebaut und Betriebe im Bereich Steine und Erden unterstützt werden. Der Verein berücksichtigt zum Erreichen seiner Ziele

die Anliegen von Mensch und Umwelt, indem er sich für die Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung einsetzt (Geopark Sardona 2013).

Das UNESCO-Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona stellt das Kerngebiet des Geoparks Sardona dar. Es wurde am 8. Juli 2008 aufgrund seiner geologischen Besonderheit als weltweit einzigartig ausgezeichnet. Der Geopark Sardona hat seit 1999 die entsprechenden Aufbauarbeiten geleistet. Die 19 beteiligten Gemeinden und die Kantone St. Gallen, Glarus und Graubünden bereiteten die Aufnahme der Tektonikarena Sardona in die Welterbeliste zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft/Bundesamt für Umwelt zuhanden der Schweizer Regierung und der UNESCO vor.

Das zentrale Element der Tektonikarena Sardona ist die Glarner Hauptüberschiebung. Diese ist als messerscharfe, leicht zurückwitternde Kerbe in den Felswänden bereits aus großer Entfernung erkennbar (Abb. 4). Entlang dieser Überschiebungsfläche wurden mehr als 250 Millionen Jahre alte, grünliche bis rötliche Verrucanogesteine auf 35 bis 50 Millionen Jahre alte, bräunlich graue, meist schieferige Flyschgesteine geschoben (Imper-Filli & Imper-Filli 2010). Es handelt sich hierbei um einen fundamentalen Gebirgsbildungsprozess, der hier zum ersten Mal wissenschaftlich beschrieben und nach intensiver Forschung – begleitet von jahrzehntelangen, heftigen wissenschaftlichen Debatten – erkannt worden ist.

Neben der Glarner Hauptüberschiebung bietet das Gebiet des UNESCO-Weltnaturerbes viele weitere Besonderheiten: unberührte Landschaften, eine reichhaltige alpine Pflanzen- und Tierwelt, die älteste wieder angesiedelte Steinbockkolonie der Schweiz, Hochmoore und Schwemmebenen von nationaler Bedeutung und eine ungewöhnlich hohe Dichte von Geotopen. Geotope sind schützenswerte Zeugen der Erdgeschichte wie die Lochsite, die Tschingelhoren mit dem Martinsloch, das Kupferbergwerk auf der Mürtschenalp, die von eiszeitlichen Gletschern geprägten Landschaften im hinteren Murgtal oder die Flimser Segnesböden (Geopark Sardona 2013).



Abb. 4: Blick von Elm (Kanton Glarus) auf die Felswand der Tschingelhoren, in der eine in etwa horizontal verlaufende „magische Linie“ gut erkennbar ist (auf der rechten Bildhälfte ist die Schnittlinie mit einem Schneeband nachgezeichnet). Es handelt sich dabei um die sog. „Glarner Hauptüberschiebung“ aus dem UNESCO-Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona. Entlang dieser Überschiebungsfläche wurden gemäß Imper-Filli (2010) mehr als 250 Millionen Jahre alte, dunklere Sedimentgesteine über darunter liegende jüngere, hellgraue Kalksteine mehr als 40 Kilometer nach Norden (linke Bildseite) geschoben (Foto: Stefan Hesske, Juni 2013).

4. Erfahrungen

Die erste Durchführung der Lehrveranstaltung „Fachwissenschaft und außerschulische Lernorte“ im Geopark Sardona im Frühjahrssemester 2012 kann aufgrund der Evaluation insgesamt als «erfolgreich» bezeichnet werden.

Als positive Aspekte meldeten die Studierenden zurück, durch die Lehrveranstaltung viel gelernt zu haben. Sie sei motivierend gewesen und hätte durch den Einbezug von „echten“ Schülerinnen und Schülern eine wertvolle Lehrerfahrung geboten. Außerdem schätzten sie die Tipps von den Betreuenden aus den Konzept-Besprechungen als sehr hilfreich ein und erkannten die Notwendigkeit einer möglichst frühen fachwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem zugewiesenen Geopark-Thema, aber auch das vorgängige Vertrautmachen mit der Lokalität während der Vorbereitungs- und der eigenen Rekognoszieren.

Eine große Herausforderung für die Lehrdiplomstudierenden war, die Landschaft sinnvoll in die Lernaktivitäten einzubeziehen, um das Vor-Ort-Sein zu rechtfertigen. Als schwierig erwies sich, mit dem Zeitdruck während der Exkursion umzugehen, aber auch das Leistungsniveau und die Reaktion der Lernenden richtig einzuschätzen, um darauf situativ und angemessen zu reagieren.

Auch aus Sicht der Schüler/innen wurde die zweitägige Exkursion mit Betreuung durch die Lehrdiplomstudierenden als interessant und gelungen gewertet. Die Verdeutlichung von geographischen Zusammenhängen zwischen Natur- und Kulturräum wurde genauso geschätzt wie die bereichernden Gespräche mit den Studierenden. Eine unterschiedliche Wahrnehmung ergab sich hingegen bei der Inhaltsvermittlung und dem Inhaltsniveau. Während die Studierenden Bedenken hatten, die Schüler/innen mit zu vielen Lernaktivitäten zu überfordern, beklagten sich etliche Lernende über zu wenige oder gar zu einfache Lerninhalte, aber auch über den Mangel an methodischer Abwechslung.

All diese Erfahrungen und Rückmeldungen haben uns bereits bei der zweiten Durchführung derselben Lehrveranstaltung im Frühlingsemester 2013 geholfen, die außerschulischen Lernaktivitäten im Geopark Sardona effizienter zu gestalten und entlang der geäußerten Ansprüche und Erwartungen bewusst zu verbessern. Abschließend soll – als stellvertretende Synthese zum Kurs – die Rückmeldung eines Lehrdiplomstudenten stehen: „Ich habe die Veranstaltung als durchaus lohnenswert empfunden. Für mich, der noch nicht selber Unterricht erteilt, war es eine weitere wertvolle Gelegenheit, eine Klasse zu erleben und auch die selber geschaffenen "Produkte" erproben zu können. Zudem war auch Zeit vorhanden, sich mit den Mitstudierenden über Didaktisches, den Lehrberuf etc. zu unterhalten.“

Literatur

- Cornell, J.B. (1991). *Auf die Natur hören*. Wege zur Naturerfahrung. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Geopark Sardona (2013). *Geopark Sardona und Welterbe Sardona*. Online unter: <http://www.geopark.ch> und <http://www.unesco-sardona.ch> [14.7.2013]
- Hesske, S., Fuhrmann, D., Vettiger, B. & Maisch, M. (2012). *Fachwissenschaft und außerschulische Lernorte*. UNESCO Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona. Wegleitung FS 12, Kursunterlagen. Zürich: Universität Zürich, Geogra-

phisches Institut der Universität Zürich und Abteilung Lehrerinnen- und
Lehrerbildung Maturitätsschulen des Instituts für Erziehungswissenschaft.

Imper-Filli, D. & Imper-Filli, L. (2010). *Alte Schichten – neue Sichten*. Den geologischen Phänomenen auf der Spur. Broschüre zum UNESCO-Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona. Heiligkreuz: Impergeologie AG.

Job, D. (1996). Geography and environmental education: an exploration of perspectives and strategies. In A. Kent, D. Lambert, M. Naish & F. Slater (Hrsg.). *Geography in Education*. Viewpoints on Teaching and Learning (S. 22–49). Cambridge: Cambridge University Press.

Lambert, D. & Balderstone, D. (2010). *Learning to Teach Geography in the Secondary School*. A Companion to School Experience. London: Routledge.

Schockemöhle, J. (2009). *Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung*. Entwicklung und Evaluierung des Konzeptes "Regionales Lernen 21+". Nürnberg: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik.